FOREWORD

Ho il piacere di porgere il saluto e il benvenuto dell'Istituto Lombardo ai convenuti all'incontro di studio "Dalla Medicina alla Tecnologia, dalla Tecnologia alla Medicina".

Si tratta di un tema di grande attualità e interesse anche per i non medici e i non tecnologi.

Non vi è dubbio che negli ultimi venti anni la medicina ha fatto progressi fantastici che mettono a disposizione non solo nuove strumentazioni e metodi per la diagnosi, la terapia e la riabilitazione ma anche protesi e tessuti artificiali in grado di sostituire efficacemente parti del corpo irrimediabilmente lesionate.

Gran parte di questi progressi sono il frutto di un approccio interdisciplinare dove le conoscenze medico-biologiche di base e gli sviluppi tecnologici concorrono strettamente per fare avanzare le conoscenze sul funzionamento della macchina umana e individuare metodi e tecniche innovative più efficaci per combattere le malattie e migliorare la qualità della vita.

Come suggerisce il titolo si è aperto un nuovo filone di ricerca ricco di fascino e prospettive per i giovani ricercatori caratterizzato da un ciclo virtuoso della conoscenza in cui i principi della fisica, della chimica, della scienza dei materiali, della meccanica, della micro e nano elettronica e delle tecniche di analisi dei sistemi complessi ci permettono di capire meglio il funzionamento dei sistemi biologici che a loro

volta ci forniscono nuove filosofie progettuali per lo sviluppo di macchine e strutture artificiali ad imitazione di quelle naturali.

In questo incontro questo approccio interdisciplinare è declinato su alcune tematiche mediche di grande rilievo e in forte evoluzione quale la diagnostica per immagini, la chirurgica assistita dal calcolatore, le nuove tecniche di radioterapia e adroterapia per la lotta ai tumori, il cuore artificiale e i tessuti ingegnerizzati.

Ringrazio i membri del comitato scientifico per avere concepito questo incontro e i relatori (medici, fisici e ingegneri) che hanno accettato il nostro invito e vi portano un bagaglio di esperienze e conoscenze scientifiche di grande rilievo. Quindi rinnovando i saluti, auguro a tutti voi buon lavoro.

Prof. Emilio Gatti

Presidente dell'Istituto Lombardo
Accademia di Scienze e Lettere